



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

5  
#5

In re application of

Hiroshi AOKI

Appln. No.: 10/083,688

Group Art Unit: 2839

Confirmation No.: 1569

Examiner: Not Yet Assigned

Filed: February 27, 2002

For: RELAY CONNECTOR

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

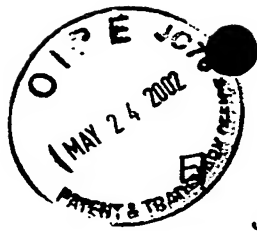
Submitted herewith is one (1) certified copy of the priority document on which a claim to priority was made under 35 U.S.C. § 119. The Examiner is respectfully requested to acknowledge receipt of said priority document.

Respectfully submitted,

Darryl Mexic  
Registration No. 23,063

SUGHRUE MION, PLLC  
2100 Pennsylvania Avenue, N.W.  
Washington, D.C. 20037-3213  
Telephone: (202) 293-7060  
Facsimile: (202) 293-7860  
DM/eeo  
Enclosures: Japan 2001-054858

Date: May 24, 2002



USSN 10/083,688 Q68731  
RELAY CONNECTOR  
Darryl Mexic 202-293-7060  
1 of 1

本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office .

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 2月28日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-054858

[ ST.10/C ]:

[ JP2001-054858 ]

出 願 人

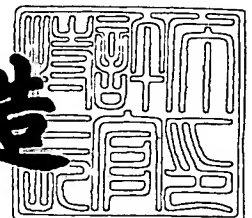
Applicant(s):

矢崎総業株式会社

2002年 3月22日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2002-3019667

【書類名】 特許願

【整理番号】 P-36401

【提出日】 平成13年 2月28日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H01R 13/58

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県榛原郡榛原町布引原 2 0 6 - 1 矢崎部品株式会社  
社内

【氏名】 青木 泰史

【特許出願人】

【識別番号】 000006895

【氏名又は名称】 矢崎総業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100105647

【弁理士】

【氏名又は名称】 小栗 昌平

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100105474

【弁理士】

【氏名又は名称】 本多 弘徳

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100108589

【弁理士】

【氏名又は名称】 市川 利光

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100115107

【弁理士】

【氏名又は名称】 高松 猛

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100090343

【弁理士】

【氏名又は名称】 栗宇 百合子

【電話番号】 03-5561-3990

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 092740

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0002922

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 中継コネクタ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 後端部に電線端末を接続する電線接続部を有すると共に先端の平面部にフラット回路体の導体に突き刺す少なくとも一对の突刺部が立設され、前記突刺部を前記フラット回路体の前記導体に貫通させた後に折り返すことで前記導体に電氣的に接続される電気接続端子と、

複数の前記電気接続端子を前記導体の配列ピッチに対応する間隔で収容保持する絶縁ハウジングとを備え、

前記フラット回路体の各前記導体が、前記絶縁ハウジングに収容保持された各前記電気接続端子の前記突刺部に一括して貫通され及び折り返されることを特徴とする中継コネクタ。

【請求項 2】 前記絶縁ハウジングが、前記電気接続端子を収容する複数の端子収容溝を有したハウジング本体と、

前記端子収容溝上方を覆うように前記ハウジング本体に結合されるハウジングカバーとを備え、

前記電気接続端子に係合して軸線方向の位置決めをする係止突部が、前記端子収容溝内の所定位置に突設されていることを特徴とする請求項 1 に記載の中継コネクタ。

【請求項 3】 前記電気接続端子が前記端子収容溝内に位置決めされた際、前記電気接続端子の前記突刺部が、前記ハウジング本体の前方に突出することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の中継コネクタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、自動車等に搭載される機器の制御や機器間の接続に使用されるフラット回路体に複数本の電線を導通接続させる際に使用する中継コネクタに関するものであり、詳しくは電氣的接続の信頼性向上と共に接続作業の効率向上を図るための中継コネクタの構造に関するものである。

## 【 0 0 0 2 】

## 【従来の技術】

近年、例えば自動車等に搭載される各種機器の制御や複数の機器間の接続においては、配線材や回路基板等の占有スペースを低減させて配索性を向上させること等から、ワイヤハーネスや制御用の回路基板にフラット回路体を利用するものが増えている。なお、前記フラット回路体とは、フィルム状の薄い可撓性絶縁基材上に配線回路を印刷形成した構成で可撓性を有したフレキシブルプリント回路体（以下、FPCと呼ぶ）や、可撓性絶縁被覆材により複数本の導体を一定間隔で平面状に配列保持したフレキシブルフラットケーブル（以下、FFCと呼ぶ）や、旧来のリボン電線など、平面状で可撓性を有した配線材全てを包含する意である。

## 【 0 0 0 3 】

前記フラット回路体の利用の増加に伴い、フラット回路体と複数本の電線端末とを確実に且つ容易に導通接続する接続技術が様々開発されている。

図 7 に示したように、フラット回路体 1 と複数本の電線 2 を接続する従来の中継コネクタ 4 は、特許第 2 9 9 5 9 6 6 号に開示されているものであり、FPC であるフラット回路体 1 の端部上面の可撓性絶縁基材 1 b が除去されて、導体 1 a が露出した状態になっている。

また、前記電線 2 は、導体 2 a の周囲を絶縁被覆 2 b で覆った構造の通常の絶縁被覆電線であり、露出した導体 1 a と接続される端部の絶縁被覆 2 b が皮剥きされて、導体 2 a が露出している。

## 【 0 0 0 4 】

前記中継コネクタ 4 は、上面にフラット回路体 1 と複数本の電線 2 が載置されるハウジング本体 5 と、このハウジング本体 5 の上方を覆うハウジングカバー 6 とから構成されている。前記ハウジング本体 5 は、フラット回路体 1 に嵌合する位置決めピン 5 a と、フラット回路体 1 上の導体 1 a の配列に応じて電線 2 を固定する電線加締め爪 5 b と、上面に載置されたフラット回路体 1 に屈曲部を形成する突条 5 c とを有している。

## 【 0 0 0 5 】

また、前記ハウジングカバー 6 は、ハウジング本体 5 の側面に突設された係止突起 5 d に係合することでハウジング本体 5 との一体化を図る弾性係合片 6 a と、ハウジング本体 5 上の電線 2 を位置決めする電線嵌合溝 6 b と、ハウジング本体 5 の突条 5 c に対応して設けられた凹条 6 c とを有している。この凹条 6 c は、突条 5 c により屈曲させられたフラット回路体 1 を突条 5 c に押さえ付けて、フラット回路体 1 の抜け防止（ストレインリリーフ）を行う。

## 【 0 0 0 6 】

上述した構成の中継コネクタ 4 によるフラット回路体 1 と複数本の電線 2 との接続作業は、例えば、次の手順で行う。

まず、フラット回路体 1 の露出した導体 1 a の端部が位置決めピン 5 a によりハウジング本体 5 上に位置決めされる。

次に、電線 2 の露出した導体 2 a がフラット回路体 1 の導体 1 a 上に重なるように電線加締め爪 5 b により固定される。

次いで、各電線 2 の導体 2 a をフラット回路体 1 の導体 1 a に半田付けしてから、ハウジング本体 5 上にハウジングカバー 6 を被せて、該ハウジングカバー 6 をハウジング本体 5 に係合させることで接続作業が完了する。

## 【 0 0 0 7 】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来の中継コネクタ 4 は、フラット回路体 1 と電線 2 の電氣的接続は、導体相互の半田付け作業により行うもので、電線 1 本毎に半田付け作業を繰り返さなければならないため、作業時間がかかり、作業性が悪いという問題があった。

また、各電線 2 を電線加締め爪 5 b により固定する際、電線 2 が軸線方向にずれる場合があり、導体 1 a に対して半田付けされる導体 2 a の実質長さが不足する部分が発生する場合があり、電氣的接続の信頼性が損なわれるという問題があった。

## 【 0 0 0 8 】

また、半田付け作業中に、例えば、フラット回路体 1 をハウジング本体 5 から捲り上げる力 F が作用した場合、フラット回路体 1 は上方に離脱可能なため、位

置決めピン 5 a による係止状態が外れてフラット回路体 1 が動いてしまい、半田が凝固前の状態では電氣的な接続不良が発生するという問題があった。

## 【 0 0 0 9 】

更に、ハウジング本体 5 にハウジングカバー 6 を被せる際、電線 2 が横方向（図中、矢印 A 方向）に振れると、ハウジングカバー 6 の電線嵌合溝 6 b に電線 2 が嵌合せず、ハウジングカバー 6 とハウジング本体 5 との間に電線 2 が挟まれてしまい、ハウジングカバー 6 の弾性係合片 6 a が係止突起 5 d に係合できなくなる。従って、ハウジングカバー 6 をハウジング本体 5 に被せる際には、各電線 2 の位置がずれないように慎重に作業をしなければならず、作業性の向上を図れないという問題があった。

## 【 0 0 1 0 】

本発明の目的は、上記課題を解消することにより、フラット回路体と複数本の電線との導通接続を半田付けせずに確実に且つ容易に行うことができ、フラット回路体と電線との間の電氣的接続の信頼性を向上させると共に、接続作業の効率向上を図ることができる中継コネクタを提供することである。

## 【 0 0 1 1 】

## 【課題を解決するための手段】

本発明に係る上記課題は、後端部に電線端末を接続する電線接続部を有すると共に先端の平面部にフラット回路体の導体に突き刺す少なくとも一対の突刺部が立設され、前記突刺部を前記フラット回路体の前記導体に貫通させた後に折り返すことで前記導体に電氣的に接続される電気接続端子と、複数の前記電気接続端子を前記導体の配列ピッチに対応する間隔で収容保持する絶縁ハウジングとを備え、

前記フラット回路体の各前記導体が、前記絶縁ハウジングに収容保持された各前記電気接続端子の前記突刺部に一括して貫通され及び折り返されることを特徴とする中継コネクタによって達成することができる。

## 【 0 0 1 2 】

前記構成の中継コネクタによれば、電線端末に接続された複数個の電気接続端子を絶縁ハウジングに整列収容することで、複数本の電線端末を予めフラット回



路体の導体配列に応じた配列で位置決めして、電気接続端子の突刺部にフラット回路体の導体を一括して貫通させた後に折り返すことで、各電気接続端子とフラット回路体の各導体との接続作業を完了させることができる。

従って、電線とフラット回路体の導体との導通接続に手間のかかる半田付け作業が一切不要となると共に、複数の電気接続端子を一括してフラット回路体に接続するため、作業工数も簡略化できる。よって、フラット回路体と電線との間の電氣的接続の信頼性を向上させると共に、接続作業の効率向上を図ることができる。

#### 【 0 0 1 3 】

また上記課題は、前記中継コネクタにおいて、好ましくは前記絶縁ハウジングが、前記電気接続端子を収容する複数の端子収容溝を有したハウジング本体と、

前記端子収容溝上方を覆うように前記ハウジング本体に結合されるハウジングカバーとを備え、前記電気接続端子に係合して軸線方向の位置決めをする係止突部が、前記端子収容溝内の所定位置に突設されていることを特徴とする中継コネクタによって達成できる。

#### 【 0 0 1 4 】

前記構成の中継コネクタによれば、ハウジング本体に装着される電気接続端子は、端子収容溝によって軸線方向と水平面内で直交する横方向への移動が規制されると共に、端子収容溝内の係止突部によって軸線方向への移動が規制されるので、電気接続端子の横方向及び軸線方向の位置決めを正確に行うことができる。

また、前記電気接続端子は、ハウジングカバーの組み付けによって端子収容溝からの離脱も防止され、正確且つ堅固に端子収容溝内に位置決めされた状態で、各電気接続端子の突刺部にフラット回路体の導体を貫通させることができるので、前記突刺部の貫通位置にバラ付き等が発生することはなく、高精度で且つ安定した接続作業を行うことができる。

従って、ハウジングカバーを容易にハウジング本体に組み付けることが可能となると共に、高精度で電気接続端子とフラット回路体との接続作業を行うことができる。よって、高精度の接続作業を一層効率良く行うことができる。

#### 【 0 0 1 5 】

更に上記課題は、上記中継コネクタにおいて、好ましくは前記電気接続端子が前記端子収容溝内に位置決めされた際、前記電気接続端子の前記突刺部が、前記ハウジング本体の前方に突出することを特徴とする中継コネクタによって達成できる。

前記構成の中継コネクタによれば、ハウジング本体から突出した電気接続端子の突刺部に対して、該突刺部の上方からフラット回路体の導体を一括して貫通させた後に折り返す接続作業を行うことができる。従って、端子収容溝内での接続作業と異なり、スペース的な制約を受けないハウジング本体の外で接続作業を行うことができる。よって、高精度の接続作業の効率向上をさらに一層図ることができる。

#### 【 0 0 1 6 】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る中継コネクタの好適な一実施形態を図 1 乃至図 6 に基づいて詳細に説明する。図 1 は本発明の中継コネクタの一実施形態を示す分解斜視図、図 2 は図 1 におけるハウジング本体の係止突部を示す斜視図、図 3 は図 1 における中継コネクタの組立状態を示す斜視図、図 4 は図 1 における電気接続端子の突刺部にフラット回路体の導体を貫通させる前の状態を示す断面図、図 5 は図 1 における電気接続端子の突刺部にフラット回路体の導体を貫通させた後に加締め付けた状態を示す断面図、図 6 は図 1 における中継コネクタに保持された複数の電気接続端子にフラット回路体を導通接続した状態を示す要部の部分斜視図である。

#### 【 0 0 1 7 】

図 1 に示すように本実施形態の中継コネクタ 1 1 は、ハウジング本体 1 7 と該ハウジング本体上面を覆うハウジングカバー 1 8 とから構成される絶縁ハウジング 1 9 と、後端に電線 1 3 端部が圧着接続され、絶縁ハウジング 1 9 内に整列状態に収容保持される複数の電気接続端子 1 5 とから構成されている。

前記電気接続端子 1 5 は、金属板のプレス成形によって形成された、所謂、ピアッシング端子であり、後端部に電線端部 1 3 a を圧着接続する電線加締め部 1 5 a を有すると共に、先端部の平面部 1 5 b にはフラット回路体 2 1 の導体に突

き刺す 2 対の突刺部 1 5 c が立設されている。また、前記電気接続端子 1 5 の先端部と後端部との中間に位置する両側壁部 1 5 d には、該電気接続端子の軸線方向の位置決めに利用される係合部 1 5 e が切り欠き形成されている。

## 【 0 0 1 8 】

また、前記ハウジング本体 1 7 は、絶縁性樹脂による一体成形品であり、前記電気接続端子 1 5 を収容する複数の端子収容溝 1 7 a が後述するフラット回路体 2 1 上の導体 2 1 a の配列ピッチに応じた間隔で形成されている。

また、図 2 に示すように、上方から挿入される電気接続端子 1 5 の前記係合部 1 5 e を係合して、前記電気接続端子 1 5 の先端部がハウジング本体 1 7 から突出した状態で、該電気接続端子 1 5 の軸線方向の位置決めをする一对の係止突部 1 7 b が、前記各端子収容溝 1 7 a 内の底部両側の対向した所定位置に突設されている。また、ハウジング本体 1 7 の外側面には、後述するハウジングカバー 1 8 との係合に利用される突起 1 7 c が突設されている。

## 【 0 0 1 9 】

また、図 1 に示すように、前記ハウジングカバー 1 8 は、絶縁性樹脂による一体成形品であり、端子収容溝 1 7 a に収容された電気接続端子 1 5 を該端子収容溝 1 7 a の底部に押さえ付ける端子押さえ突起 1 8 a が端子収容溝 1 7 a の配列に対応して突設されている。また、前記ハウジングカバー 1 8 の両側壁には、ハウジング本体 1 7 の前記突起 1 7 c が係合する係合部 1 8 b が設けられており、複数の端子収容溝 1 7 a の上方を覆うように前記ハウジング本体 1 7 の上面に被せられて、ハウジング本体 1 7 に係合される。

## 【 0 0 2 0 】

更に、前記フラット回路体 2 1 は、フィルム状の薄い可撓性絶縁基材 2 1 b 中に配線回路となる導体 2 1 a をインサート成形した可撓性を有する上述した F P C であり、可撓性絶縁被覆材により複数本の導体を一定間隔で平面状に配列保持した F F C やリボン電線等も利用可能である。

## 【 0 0 2 1 】

次に、上記構成の中継コネクタの組み付け手順について説明する。

まず、図 1 及び図 2 に示すように中継コネクタ 1 1 は、後端に電線 1 3 端部を

圧着した電気接続端子 1 5 先端の突刺部 1 5 c がハウジング本体 1 7 の先端から突出するように、電気接続端子 1 5 が上方から端子収容溝 1 7 a 内に装着されると、電気接続端子 1 5 の係合部 1 5 e がハウジング本体 1 7 の端子収容溝 1 7 a 内の係止突部 1 7 b に係止される。

そして、図 3 に示すように、ハウジング本体 1 7 の上方からハウジングカバー 1 8 を組み付けて、係合部 1 8 b が突起 1 7 c に係合することで、ハウジング本体 1 7 に収容保持した電気接続端子 1 5 が端子押さえ突起 1 8 a により堅固に固定される。

#### 【 0 0 2 2 】

次に、図 3 乃至図 5 に示すように、フラット回路体 2 1 の導体 2 1 a 及び可撓性絶縁基材 2 1 b が、絶縁ハウジング 1 9 の前端から整列状態で突出している複数の電気接続端子 1 5 の突刺部 1 5 c に一括して貫通させてから先端を互いに折り重なるように折り返して加締め付けられる。これにより、フラット回路体 2 1 の各導体 2 1 a が各電気接続端子 1 5 の突刺部 1 5 c に一括して電氣的及び機械的に接続される。

#### 【 0 0 2 3 】

上述したように本実施形態の中継コネクタ 1 1 によれば、電線端部 1 3 a に接続された複数の電気接続端子 1 5 が、該電気接続端子の突刺部 1 5 c をハウジング本体 1 7 先端から突出するように、絶縁ハウジング 1 9 に整列収容されることで、前記電気接続端子 1 5 が予めフラット回路体 2 1 の導体 2 1 a 配列に応じたピッチで確実且つ容易に位置決め固定される。

そして、フラット回路体 2 1 の端部が、絶縁ハウジング 1 9 の外部に突出した複数の突刺部 1 5 c に、一括して貫通された後に折り返すことで、各電気接続端子 1 5 とフラット回路体 2 1 との電氣的及び機械的な接続作業が完了する。

#### 【 0 0 2 4 】

従って、電線 1 3 とフラット回路体 2 1 の導体 2 1 a との導通接続に手間のかかる半田付け作業が一切不要となり、フラット回路体 2 1 と電線 1 3 との間の電氣的接続の信頼性を向上させることができる。

また、複数の電気接続端子 1 5 を一括してフラット回路体 2 1 に接続するため

、作業工程も簡略化されるので、フラット回路体 2 1 と電線 1 3 との接続作業の効率を大幅に向上させることができる。

【 0 0 2 5 】

また、ハウジング本体 1 7 に装着される電気接続端子 1 5 は、端子収容溝 1 7 a によって軸線方向と水平面内で直交する方向への移動が規制されると共に、端子収容溝 1 7 a 内の係止突部 1 7 b によって軸線方向への移動が規制されるので、電気接続端子の横方向及び軸線方向の正確な位置決めがなされる。

そのため、ハウジングカバー 1 8 も容易にハウジング本体 1 7 に組み付けることが可能となり、中継コネクタ自体の組立性の向上によりフラット回路体 2 1 と電線 1 3 との接続作業の効率向上を促進することができる。

【 0 0 2 6 】

更に、ハウジングカバー 1 8 の組み付けによって、電気接続端子 1 5 は端子収容溝 1 7 a からの離脱も防止され、正確且つ堅固に位置決めされるので、各電気接続端子 1 5 の突刺部 1 5 c をフラット回路体 2 1 の所定位置に貫通させる接続作業を、バラ付き等の不都合を発生せずに、高精度に且つ効率良く行うことができる。

【 0 0 2 7 】

なお、本実施形態の電気接続端子 1 5 は、先端部に突刺部 1 5 c を 2 対備えた構造であるが、突刺部数は、上記実施形態に限らず、例えば、必要な電氣的及び機械的な接続特性を十分確保できるなら、単純に一对の突刺部 1 5 c だけでも良く、逆に 3 対以上にするとも考えられる。

【 0 0 2 8 】

【発明の効果】

以上説明したように本発明の請求項 1 記載の中継コネクタによれば、電線端部に接続された複数の電気接続端子を絶縁ハウジングに整列収容することで、複数本の電線を予めフラット回路体の導体配列に応じた配列で位置決めできると共に、絶縁ハウジングの外に突出した複数の電気接続端子の突刺部に、フラット回路体端部の所定位置を一括して貫通させた後に折り返すことで、各電気接続端子とフラット回路体との電氣的及び機械的な接続作業を確実且つ容易に完了させるこ

とができる。

従って、複数の電気接続端子を一括してフラット回路体に接続すると共に、電線とフラット回路体の導体との導通接続に手間のかかる半田付け作業が一切不要となる。よって、作業工数を低減することができ、フラット回路体と電線との接続作業の効率向上と共に、信頼性の高い中継コネクタを得ることができる。

#### 【 0 0 2 9 】

また、本発明の請求項 2 記載の中継コネクタによれば、ハウジング本体に装着される電気接続端子は、端子收容溝内で軸線方向と水平面内で直交する横方向への移動が規制されると共に、端子收容溝内の係止突部によって軸線方向への移動が規制されるので、電気接続端子の横方向及び軸線方向の正確な位置決めがなされる。

また、前記電気接続端子は、ハウジングカバーの組み付けによって端子收容溝からの離脱も防止され、正確且つ堅固に端子收容溝内に位置決めされた状態で、各電気接続端子の突刺部にフラット回路体の導体を貫通させることができるので、前記突刺部の貫通位置にバラ付き等が発生することはなく、高精度で且つ安定した接続作業を行うことができる。

従って、ハウジングカバーを容易にハウジング本体に組み付けることが可能となると共に、高精度で電気接続端子とフラット回路体との接続作業を行うことができるので、高精度の接続作業を一層効率良く行うことができる。

#### 【 0 0 3 0 】

更に、本発明の請求項 3 記載の中継コネクタによれば、ハウジング本体から突出した電気接続端子の突刺部に対して、該突刺部の上方からフラット回路体の導体を一括して貫通させた後に折り返す接続作業を行うことができる。

従って、端子收容溝内での接続作業と異なり、スペース的な制約を受けないハウジング本体の外で接続作業を行うことができるので、高精度の接続作業の効率向上をさらに一層図ることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

本発明に係る中継コネクタの一実施形態を示す分解斜視図である。

【図 2】

図 1 におけるハウジング本体の係止突部を示す斜視図である。

【図 3】

図 1 における中継コネクタの組立状態を示す斜視図である。

【図 4】

図 1 における電気接続端子の突刺部にフラット回路体を貫通させる前の状態を示す断面図である。

【図 5】

図 1 における電気接続端子の突刺部にフラット回路体を貫通させた後に加締め付けた状態を示す断面図である。

【図 6】

図 1 における中継コネクタに保持された複数の電気接続端子にフラット回路体を導通接続した状態を示す要部の部分斜視図である。

【図 7】

従来の中継コネクタの構成を示す分解斜視図である。

【符号の説明】

- 1 1 中継コネクタ
- 1 3 電線
- 1 5 電気接続端子
  - 1 5 a 電線加締め部
  - 1 5 b 平面部
  - 1 5 c 突刺部
  - 1 5 e 係合部
- 1 7 ハウジング本体
  - 1 7 a 端子収容溝
  - 1 7 b 係止突部
  - 1 7 c 突起
- 1 8 ハウジングカバー
  - 1 8 a 端子押さえ突起

1 8 b 係合部

1 9 絶縁ハウジング

2 1 フラット回路体

2 1 a 導体

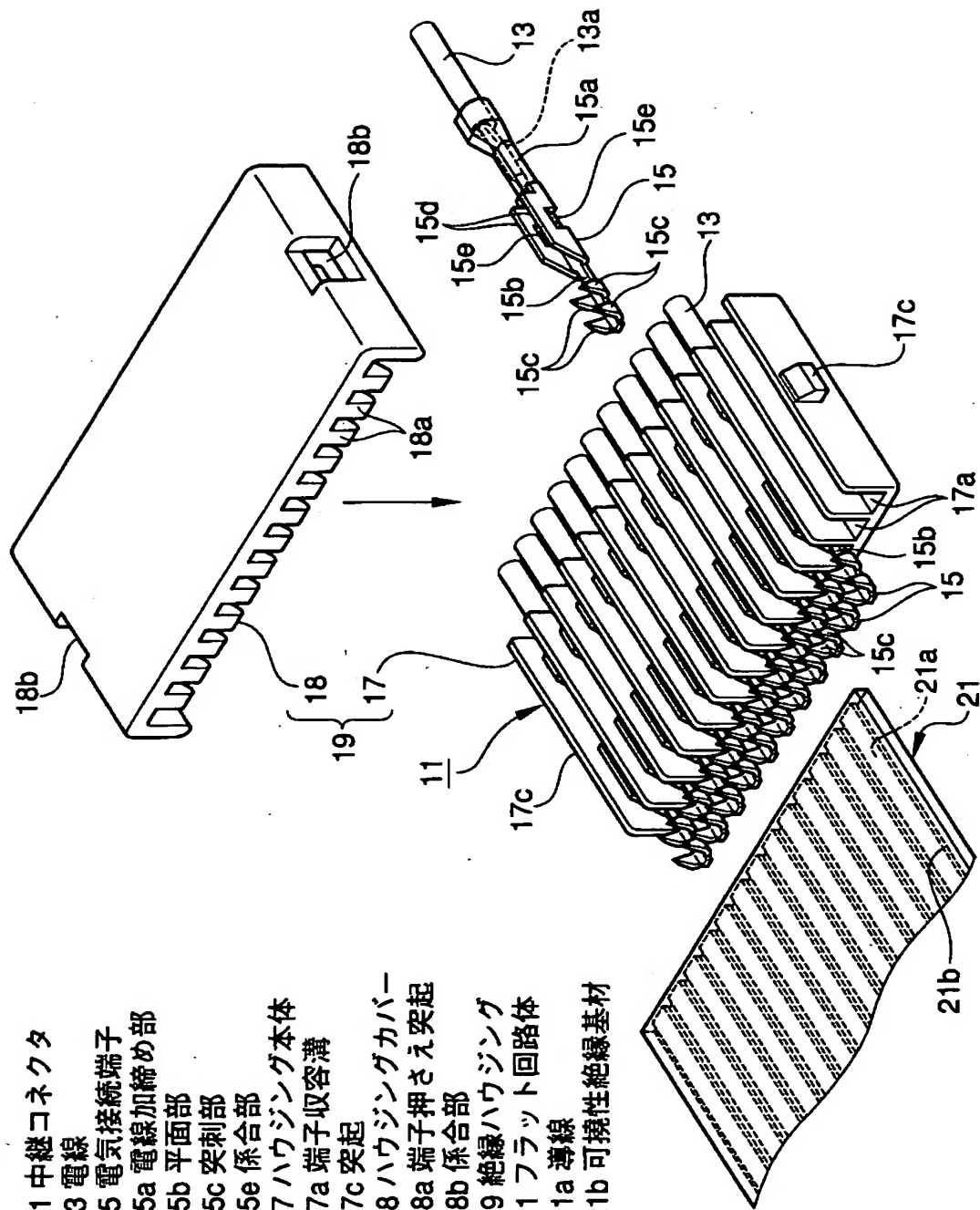
2 1 b 可撓性絶縁基材



【書類名】

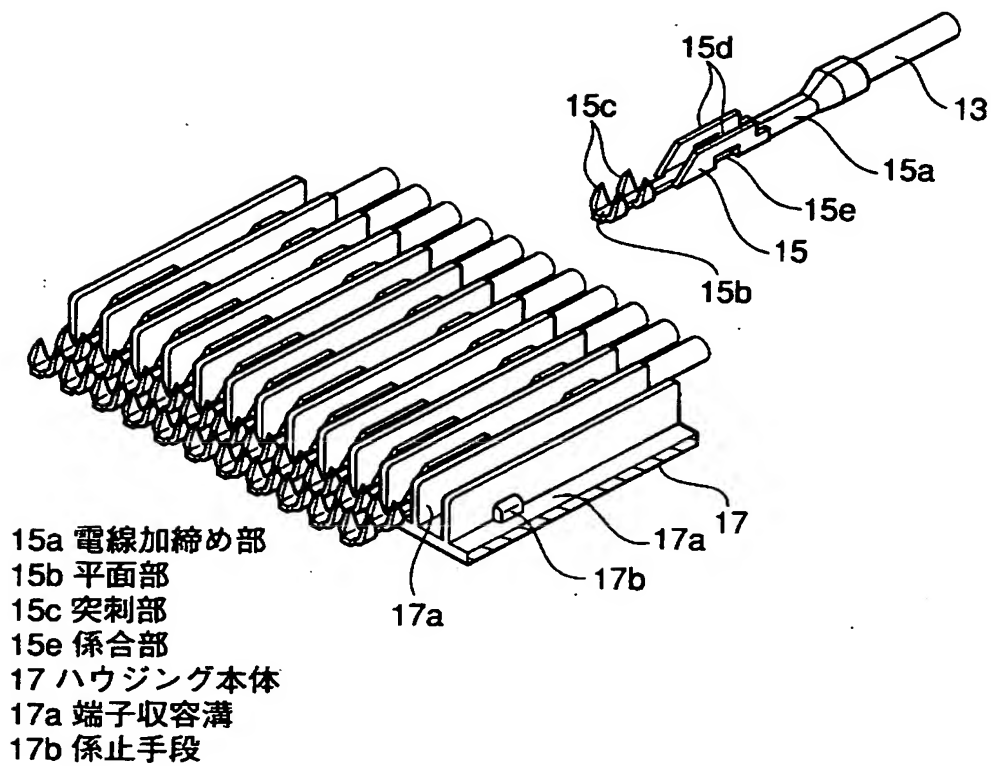
図面

【図1】

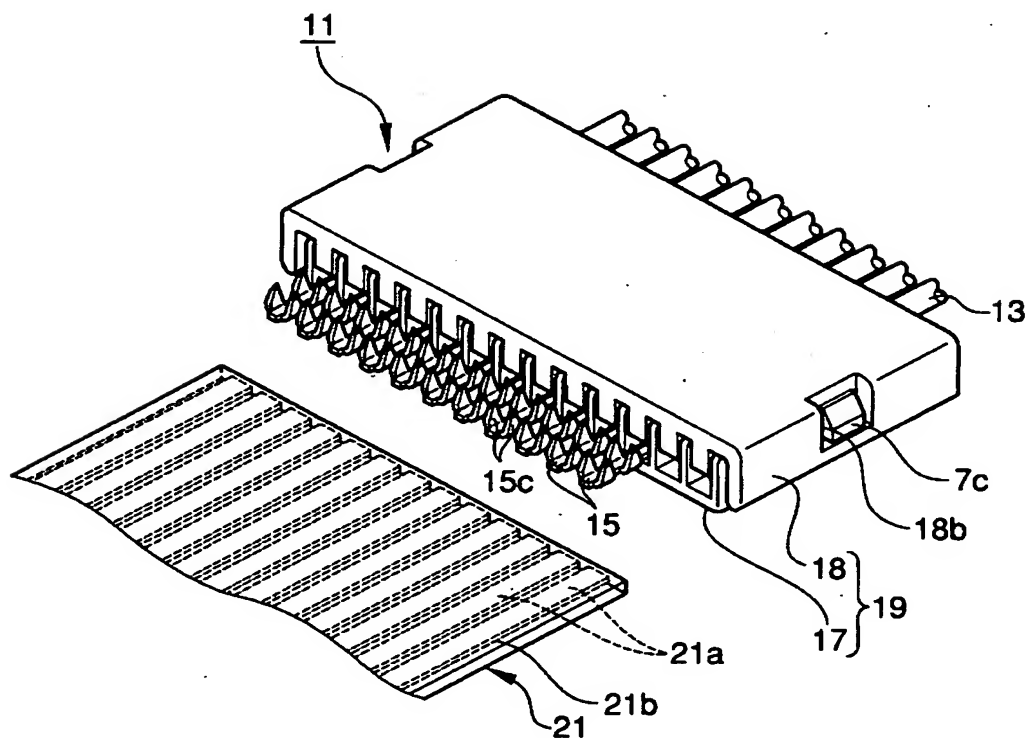


- 11 中継コネクタ
- 13 電線
- 15 電気接続端子
- 15a 電線加締め部
- 15b 平面部
- 15c 突起部
- 15e 係合部
- 17 ハウジング本体
- 17a 端子収容溝
- 17c 突起
- 18 ハウジングカバー
- 18a 端子押さえ突起
- 18b 係合部
- 19 絶縁ハウジング
- 21 フラット回路体
- 21a 導線
- 21b 可撓性絶縁基材

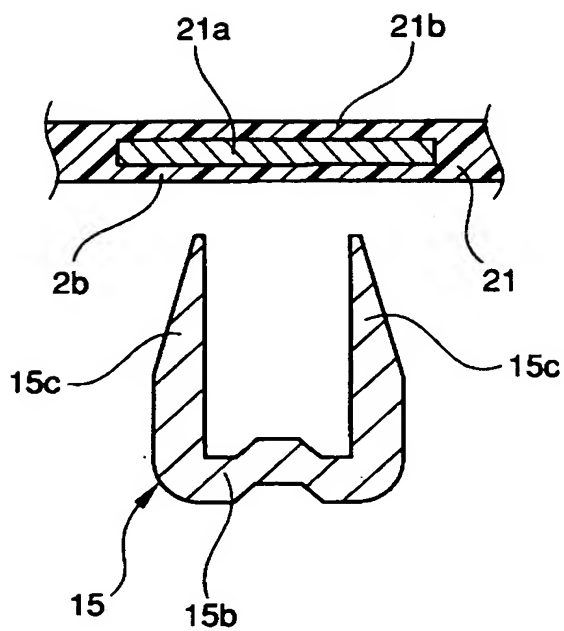
【図 2】



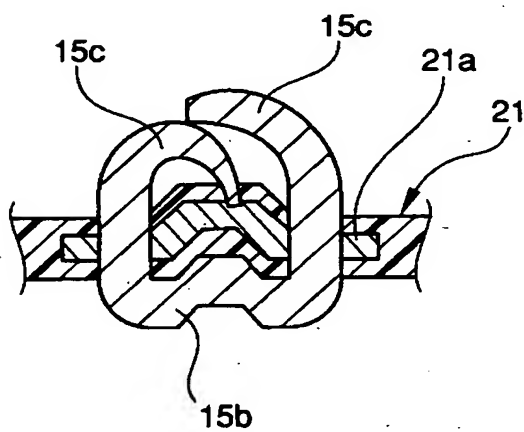
【図 3】



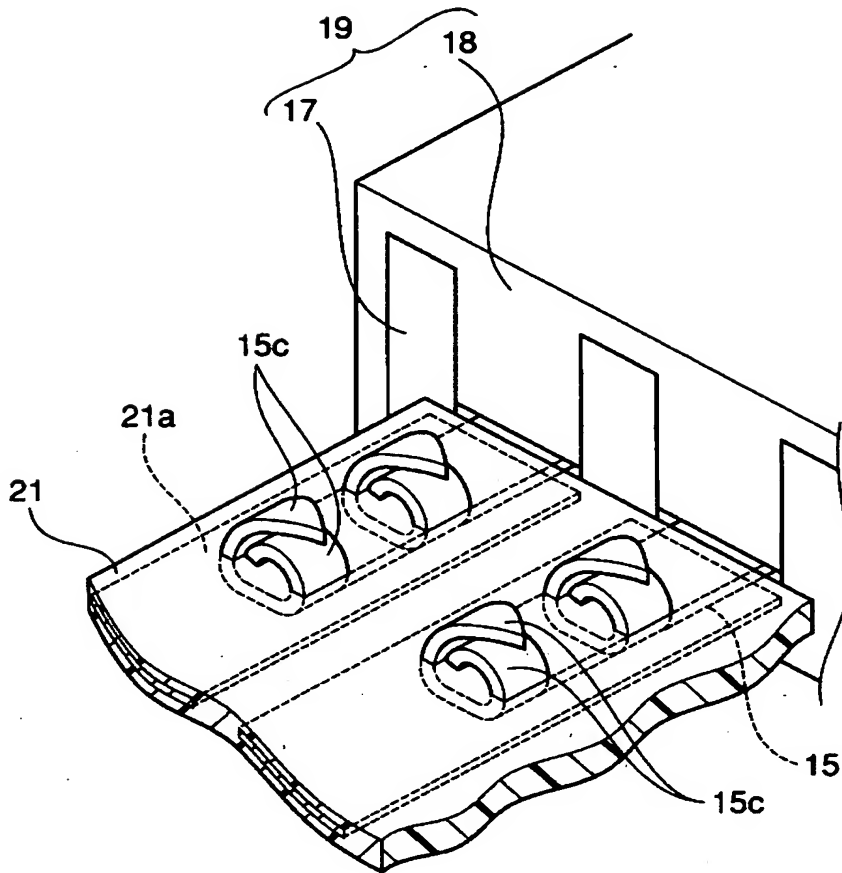
【図 4】



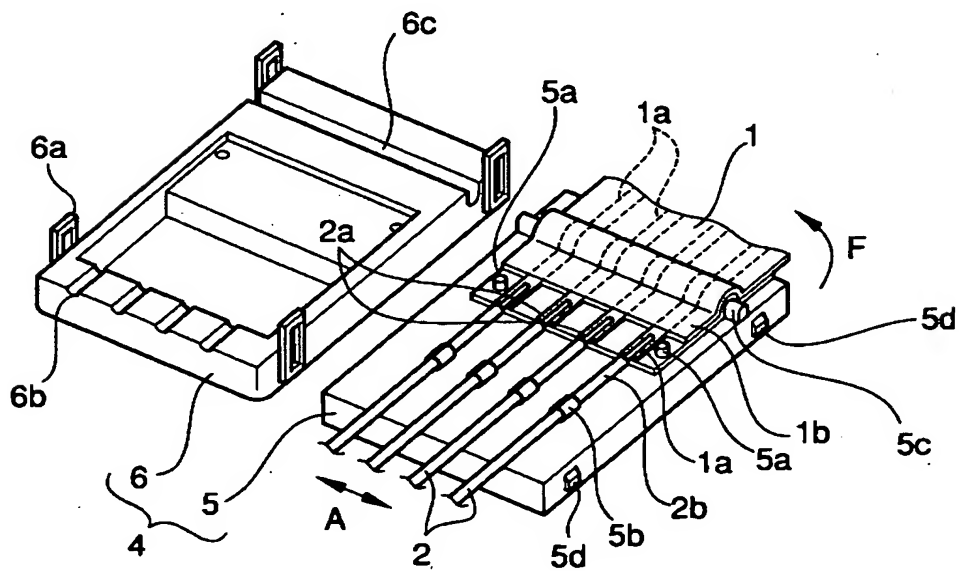
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 フラット回路体と複数本の電線との導通接続を半田付けせずに確実且つ容易に行うことができ、フラット回路体と電線との間の電氣的接続の信頼性を向上させると共に、接続作業の効率向上を図ることができる中継コネクタを提供する。

【解決手段】 本発明の中継コネクタ 1 1 は、ハウジング本体 1 7 と該ハウジング本体上面を覆うハウジングカバー 1 8 とから構成される絶縁ハウジング 1 9 と、後端に電線 1 3 端部が圧着接続され、絶縁ハウジング 1 9 内に整列状態に収容保持される複数の電気接続端子 1 5 とから構成されている。前記電気接続端子 1 5 は、先端部の平面部 1 5 b にはフラット回路体 2 1 の導体に突き刺す 2 対の突刺部 1 5 c が立設されている。また、前記ハウジング本体 1 7 は、電気接続端子 1 5 を収容する複数の端子収容溝 1 7 a がフラット回路体 2 1 上の導体 2 1 a の配列ピッチに応じた間隔で形成されている。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006895]

1. 変更年月日 1990年 9月 6日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都港区三田1丁目4番28号  
氏 名 矢崎総業株式会社